

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-073360

(43)Date of publication of application : 16.03.1999

---

(51)Int.Cl. G06F 12/00  
G06F 13/00  
G06F 17/30  
G10K 15/04

---

(21)Application number : 09-234329 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND  
CO LTD

(22)Date of filing : 29.08.1997 (72)Inventor : TANIGUCHI SHUHEI  
OONISHI RUMI  
ISHIZU ATSUSHI

---

## (54) SERVER CLIENT DATABASE RETRIEVAL METHOD

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To notify the state of a client to a server and to surely perform data downloading by sending an error message which shows that there is no empty capacity in a storing means on a client side.

SOLUTION: A client 2 requests a server 1 to retrieve music. The server 1 sends a result, i.e. data of a downloading confirmation image a music number (data identifier) and a data size. The client 2 receives the music number and the data size, retrieves an empty capacity of self-memory and decides whether 'KARAOKE' (orchestration without lyrics) data can be stored based on the data size. Next, when a user confirms the names of music and a singer or the like and presses a downloading confirmation button, a status of whether or not to be stored is sent to the server 1. The server 1 sends 'KARAOKE' data that is specified by a music number to the client 2 when the received status is storable and sends an error message when the status is not storable.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In server client type database retrieval a database server. In a case where

data which a record which searched the target record with a means by which (a server is called hereafter) was beforehand defined from two or more records and a database client (a client is called hereafter) searched shows is acquired. A server notifies data size of a data identifier required [ when search is completed ] in order to acquire attribution information and data in the field of a searched record appointed beforehand and searched data to said client. It is judged whether said client can store data searched to free space of a self memory measure which it has based on said data size. Data directed by said data identifier when a decision result and said data identifier were able to be notified to said server and said server was able to accumulate said decision result is sent out to said client. A data base retrieving means sending out an error message which shows that there is no availability in said memory measure of said client side when said decision result cannot be accumulated.

[Claim 2] When said client sends [ said server ] out data in addition to a judgment of whether to be able to store data in free space of a self memory measure which it has even if it has the free space which can be accumulated. The data base retrieving means according to claim 1 characterized by what is notified to said server by making a judgment that data may be unable to be stored into said decision result.

[Claim 3] In a case where data which a record which searched the target record with a means by which a server was able to define two or more records beforehand in server client type database retrieval and a client searched shows is acquired. A data base retrieving means when said client is completed [ acquisition of a record ] wherein it returns to a state before [ one ] acquiring a record.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the search method of a server client type database.

[0002]

[Description of the Prior Art] The online karaoke using a telephone line is developed and karaoke data is downloaded through a telephone line in recent years. An accompaniment sound can be sounded using a karaoke device, the display of the words which accompanied the accompaniment sound simultaneously and a background screen can be performed and karaoke can be enjoyed now at home etc.

[0003] Using the search system created by WWW etc. for search of music a user searches desired music out of the database with which two or more music is registered and downloads music. Here a database is a server client type database.

[0004] The composition of a server client type database is shown in drawing 9. As for 1 in drawing 9 a client and 3 are networks a server and 2. The Internet is contained in

the network 3. The client 2 downloads music from the server 1 via the network 3.

[0005]The search method of the conventional server client type database is explained using the flow chart of drawing 8.

[0006]First a client requests search of music to a server (Step 801). Clients are a track name a singer name etc. narrow down music and search desired music.

[0007]A server displays a download confirmation screen like drawing 3 as search results (Step 802). As shown in drawing 3 music information and download confirmation buttons such as a track name and a singer name are displayed on the download confirmation screen.

[0008]The music number (data identifier) is also contained in search results in addition to the information currently displayed on the screen. If a confirmation button is pushed by a client a music number will be sent to a server and the karaoke data corresponding to a music number downloads from a server to a client (Step 803). A client receives and stores karaoke data (Step 804). This data is reproduced with a karaoke device and karaoke is enjoyed.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However a server may be unable to save music with thinking that the karaoke data which the client requested was sent out because of the insufficient memory of a client side. In this case in the server side transmission of the requested karaoke data may be treated as what was completed and the problem that karaoke data is not obtained having bought music and having been charged may generate a client.

[0010]While the client is performing another processing when karaoke data has been transmitted from the server the client may be unable to save data thoroughly.

[0011]The download confirmation screen shows the attribution information (track name etc.) of a download confirmation button and a retrieval record by 1 page display of WWW as shown in drawing 3. On the other hand since karaoke data is not a page when download of karaoke data is completed since renewal of a display page is not performed a possibility of a user mistaking if download is not performed there being much mounting which becomes with a download confirmation screen he pushing a confirmation button again and overlapping and downloading karaoke data comes out.

[0012]In the conventional server client type database retrieval this invention It aims at providing the data base retrieving means which notifies the state of a client to a server and can be performed to the download authenticity of data in consideration of SUBJECT with the case where data cannot be saved since the client was performing self insufficient memory and another processing.

[0013]It aims at providing the data base retrieving means to which a user carries out a screen display which does not carry out duplication download accidentally in consideration of SUBJECT which might carry out duplication download of the data in the conventional server client type database retrieval.

[0014]

[Means for Solving the Problem]The 1st means of this invention notifies data size of a data identifier required in order that a server may acquire attribution information and data which are in the field of a searched record appointed beforehand when search is completedand searched data to a clientIt is judged whether said client can store data searched to free space of a self memory measure which it has based on said data sizeWhen a decision result and said data identifier can be notified to said server and said server can accumulate said decision resultSend out data directed by said data identifier to said clientand when said decision result cannot be accumulatedIt is a server client type database search method sending out an error message which shows that there is no availability in said memory measure of said client side.

[0015]When the 2nd means of this invention sends [ a server ] out data in addition to a judgment of whether to be able to store data in free space of a self memory measure which it has even if it has the free space which can be accumulatedIt is a server client type data base retrieving means characterized by what is notified to said server by making a judgment that data may be unable to be stored into said decision result.

[0016]The 3rd means of this invention is a server client type data base retrieving means when a client is completed [ acquisition of a record ]wherein it returns to a state before [ one ] acquiring a record.

[0017]

[Embodiment of the Invention]Hereafterthis invention embodiment is described using drawing 7 from drawing 1.

[0018](Embodiment 1) Operation of the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 1 is described first.

[0019]The flow chart which shows drawing 1 operation of the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 1 is shown.

[0020]First a client requests search of music to a server (Step 101). Clients are a track name a singer name etc. narrow down music and search desired music.

[0021]A server sends out the data the music number (data identifier) and data size of a download confirmation screen like drawing 3 as search results and a client displays it (Step 102).

[0022]As shown in drawing 3 the download confirmation screen comprises music information and download confirmation buttons such as a track name and a singer name. A client receives the music number and data size which the server transmitted.

[0023]It is judged whether based on the received data size the client can search the free space of a self memory and can store karaoke data (103).

[0024]when the user confirmed a track name a singer name etc. and pushed the download confirmation button the decision result performed to the server at a music number and Step 103 was shown -- possible or impossible status is transmitted (Step 104).

[0025]A server receives a music number and status and performs processing

according to status (Step 105). When the status which received is possible for a server the karaoke data specified with the music number is transmitted to a client (Step 106) and a client receives and stores karaoke data (Step 107).

[0026] When status is impossible a server sends out an error message to a client (Step 108). A client displays the error message which received (Step 109). An example of an error message is shown in drawing 4.

[0027] As explained above the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 1 can judge whether a server sends out data based on the status of the memory check of a client or an error is sent out.

[0028] (Embodiment 2) Operation of the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 2 is described.

[0029] The flow chart which shows drawing 2 operation of the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 2 is shown.

[0030] Since Steps 201–203 perform the same operation as Steps 101–103 of Embodiment 1 they omit explanation. When a client pushes a download confirmation button to a server A music number When [ which showed the decision result of whether to be able to store karaoke data ] possible or processing of some kind is being performed with impossible status now the status which shows that it is [ another ] under processing is transmitted (Step 204).

[0031] A server receives a music number and status from a client and performs processing according to status. (Step 205).

[0032] When the status which received is possible for a server the karaoke data specified with the music number is transmitted to a client (Step 206) and a client receives and stores karaoke data (Step 207). When status is not possible it is judged whether the status under another processing was received (Step 208).

[0033] When the status under another processing is not received it judges that the client of a server is out of memory and an error message is transmitted to a client (209). A client displays the error message which received as shown in drawing 4 (210).

[0034] When the status under another processing is received a server transmits a warning message to a client (211). A client displays the warning message which received as shown in drawing 5 (212).

[0035] As explained above a server can receive the status that a client is processing another and the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 2 can send out a suitable warning message.

[0036] A suitable warning message can be sent out compared with the case of only status only possible [ accumulation ] / impossible. For example in the above-mentioned case a user can try download again after setting fixed time.

[0037] (Embodiment 3) Operation of the server client search means of the embodiment of the invention 3 is described.

[0038] An example of transition of the state at the time of searching desired music is shown in drawing 6. Search progresses in order of A2A5 and A10.

[0039]First a client chooses one from three choices (for example a track name a singer name a genre) in the state of A0. It moves to the state of A2 chosen when selection was performed. Next if one is chosen from the choices (for example Japanese kana syllabary table) shown in A2 it will move to the state of A5.

[0040]An example of the page of WWW in the state of A5 is shown in drawing 7. The list of the music of search results is displayed on this page.

[0041]In the page of A5 selection of desired music will display a download confirmation screen as shown in drawing 3 (state of A10).

[0042]A client's push of the download confirmation button currently displayed as the "check" will start download of karaoke data. A client displays the advancing state of download and when download is completed it moves to the state of A5 shown in drawing 7 which is in the state in front of [ of the state of A10 ] one.

[0043]If movement in the state in front of this one is not performed a client will become with the display of drawing 3 even after download is completed if the user is again asked for the check of download he will mistake and there is a danger of downloading doubly.

[0044]As explained above the server client type data base retrieving means of the embodiment of the invention 3 can erase a download confirmation screen when download of karaoke data is completed.

[0045]Although the embodiments of the invention 1 and 2 explained the case where the number of terminals was one when there are two or more kinds of terminals the data which changes the mode of expression of a check for every terminal and a server sends out can be set by a terminal.

[0046]

[Effect of the Invention]According to this invention a client can provide the server client type data base retrieving means which can store data certainly as mentioned above.

[0047]This invention can provide a server client type data base retrieving means controllable so that data is not transmitted from a server while the client is performing another processing.

[0048]as for this invention a server client type data base retrieving means with the easy user who it devises and comes out and possibility of duplication download can be made low and is doing complicated search of returning to the state in front of one automatically becoming [ little ] a missing child can be provided.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The flow chart which shows the server client type database search method of the embodiment of the invention 1

[Drawing 2] The flow chart which shows the server client type database search method of the embodiment of the invention 2

[Drawing 3] The explanatory view showing the example of a download confirmation screen

[Drawing 4] The explanatory view showing the example of an error message

[Drawing 5] The explanatory view showing the example of a warning message

[Drawing 6] The explanatory view showing the example of a change state of search

[Drawing 7] The explanatory view showing the example of a screen display before downloading

[Drawing 8] The flow chart which shows the conventional database search method

[Drawing 9] The lineblock diagram of a server client type database

[Description of Notations]

1 Server

2 Client

3 Network

---

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-73360

(43)公開日 平成11年(1999) 3月16日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 12/00

5 4 5

G 0 6 F 12/00

5 4 5 M

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

17/30

G 1 0 K 15/04

3 0 2 D

G 1 0 K 15/04

3 0 2

G 0 6 F 15/40

3 1 0 F

3 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平9-234329

(22)出願日

平成9年(1997) 8月29日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 谷口 周平

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 大西 留美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 石津 厚

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

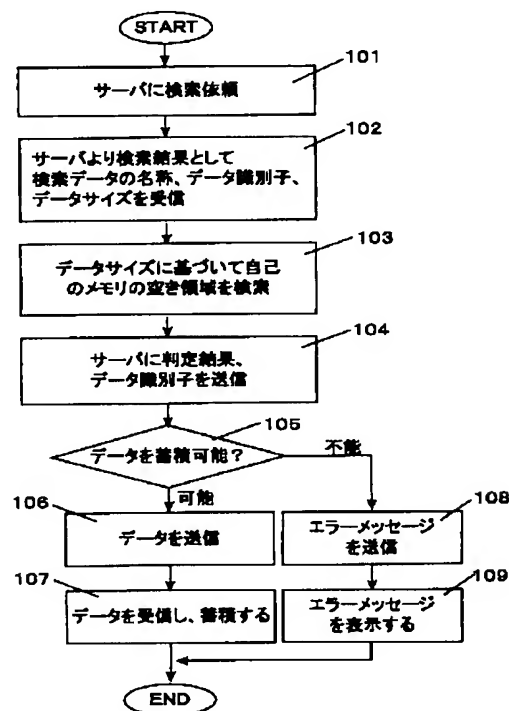
(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 サーバ・クライアント型データベース検索方法

(57)【要約】

【課題】 サーバ・クライアント型データベース検索において、クライアントが自己のメモリ不足や別の処理を保存できない場合に、クライアントの状態をサーバに通知してデータのダウンロードを確実にこなえるデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【解決手段】 クライアントは依頼したデータのデータサイズを基に自己のメモリにデータが蓄積可能であるかを判定し、サーバに通知する。この時、別の処理中である場合は処理中のステータスも通知する。サーバはクライアントの状態に応じた処理を行う。データが蓄積可能である場合はデータの送受を行う。クライアントが処理中である場合は、適切なワーニングメッセージを送出する。蓄積不可能である場合はエラーメッセージを送出する。





**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** サーバ・クライアント型データベース検索において、

データベースサーバ（以下、サーバと称す）が複数のレコードより予め定められた手段で目的のレコードを検索し、データベースクライアント（以下、クライアントと称す）が検索したレコードの示すデータを取得する場合において、

サーバは検索が完了した時点で、検索されたレコードの予め定めるフィールドにある属性情報とデータを取得するために必要なデータ識別子と検索したデータのデータサイズを前記クライアントに通知し、前記クライアントは前記データサイズに基づいて自己の持つ記憶手段の空き領域に検索したデータが蓄積可能かどうかを判定し、判定結果と前記データ識別子を前記サーバに通知し、前記サーバは前記判定結果が蓄積可能である場合は前記データ識別子で指示されたデータを前記クライアントに対して送出し、前記判定結果が蓄積不可能である場合は、前記クライアント側の前記記憶手段に空き容量がないことを示すエラーメッセージを送出することを特徴とするデータベース検索手段。

**【請求項 2】** 前記クライアントは、自己の持つ記憶手段の空き領域にデータが蓄積可能かの判定以外に、前記サーバがデータを送出した場合に、蓄積可能な空き領域があっても、データを蓄積できない可能性があるとの判定を前記判定結果として前記サーバに通知することを特徴とする請求項 1 記載のデータベース検索手段。

**【請求項 3】** サーバ・クライアント型データベース検索において、サーバが複数のレコードを予め定められた手段で目的のレコードを検索し、クライアントが検索したレコードの示すデータを取得する場合において、前記クライアントはレコードの取得が終了した時点で、レコードを取得する一つ前の状態に戻ることを特徴とするデータベース検索手段。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、サーバ・クライアント型データベースの検索方法に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近年、電話回線を利用した通信カラオケが発展してきており、電話回線を通じてカラオケデータのダウンロードを行い、カラオケ装置を使って伴奏音を鳴らし、同時に伴奏音に付随した歌詞、背景画面の表示を行なって、家庭などでカラオケを楽しむことができるようになった。

**【0003】** 曲の検索には WWW などで作成した検索システムを使用し、ユーザは複数の曲が登録されているデータベースの中から所望の曲を検索し、曲のダウンロードを行う。ここで、データベースはサーバ・クライアント型のデータベースである。

**【0004】** 図 9 にサーバ・クライアント型のデータベースの構成を示す。図 9 において、1 はサーバ、2 はクライアント、3 はネットワークである。ネットワーク 3 にはインターネットが含まれる。クライアント 2 はネットワーク 3 を介してサーバ 1 から曲のダウンロードを行うのである。

**【0005】** 従来のサーバ・クライアント型データベースの検索方法を図 8 のフローチャートを用いて説明する。

**【0006】** まず、クライアントはサーバに対して曲の検索を依頼する（ステップ 801）。クライアントは曲名、歌手名などで、曲を絞り込み、所望の曲を検索する。

**【0007】** サーバは検索結果として、図 3 のようなダウンロード確認画面を表示する（ステップ 802）。図 3 に示すように、ダウンロード確認画面には、曲名、歌手名などの曲情報とダウンロード確認ボタンが表示されている。

**【0008】** 画面に表示されている情報以外に曲番号（データ識別子）も検索結果に含まれている。クライアントで確認ボタンが押されると曲番号がサーバに送られ、サーバから曲番号に対応するカラオケデータがクライアントにダウンロードされる（ステップ 803）。クライアントはカラオケデータを受信し、蓄積する（ステップ 804）。このデータをカラオケ装置で再生してカラオケを楽しむ。

**【0009】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、サーバがクライアントが依頼したカラオケデータを送り出したつもりでも、クライアント側のメモリ不足のために曲を保存できない場合がある。この場合、サーバ側では依頼されたカラオケデータの送信は完了されたものとして扱い、クライアントは曲を買って課金されたのにカラオケデータが手に入らないという問題が発生する場合がある。

**【0010】** また、クライアントが別の処理を行なっている時にサーバからカラオケデータが送信されてきた場合、クライアントはデータを完全に保存できない場合もある。

**【0011】** また、ダウンロード確認画面は図 3 に示すような WWW の 1 ページ表示で、ダウンロード確認ボタン、検索レコードの属性情報（曲名など）を表示している。一方、カラオケデータはページではないため、カラオケデータのダウンロードが終了した時点では、表示ページの更新は行なわれないので、ダウンロード確認画面のままになる実装が多く、ユーザがダウンロードが行なわれていないと勘違いして再度確認ボタンを押し、重複してカラオケデータをダウンロードしてしまう可能性が出てくる。

**【0012】** 本発明は、従来のサーバ・クライアント型

データベース検索においては、クライアントが自己のメモリ不足や別の処理を行なっていたためにデータを保存できない場合があった課題を考慮し、クライアントの状態をサーバに通知してデータのダウンロード確実にこなえるデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【0013】また、従来のサーバ・クライアント型データベース検索においては、データを重複ダウンロードしてしまうことがあった課題を考慮し、ユーザが誤って重複ダウンロードをしない画面表示を行うデータベース検索手段を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の手段は、サーバは検索が完了した時点で、検索されたレコードの予め定めるフィールドにある属性情報とデータを取得するために必要なデータ識別子と検索したデータのデータサイズをクライアントに通知し、前記クライアントは前記データサイズに基づいて、自己の持つ記憶手段の空き領域に検索したデータが蓄積可能かどうかを判定し、判定結果と前記データ識別子を前記サーバに通知し、前記サーバは前記判定結果が蓄積可能である場合は、前記データ識別子で指示されたデータを前記クライアントに対して送出し、前記判定結果が蓄積不可能である場合は、前記クライアント側の前記記憶手段に空き容量がないことを示すエラーメッセージを送出することを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索方法である。

【0015】また、本発明の第2の手段は、自己の持つ記憶手段の空き領域にデータが蓄積可能かの判定以外に、サーバがデータを送出した場合に、蓄積可能な空き領域があっても、データを蓄積できない可能性があるとの判定を前記判定結果として前記サーバに通知することを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索手段である。

【0016】また、本発明の第3の手段は、クライアントはレコードの取得が終了した時点で、レコードを取得する一つ前の状態に戻ることを特徴とするサーバ・クライアント型データベース検索手段である。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明実施の形態について図1から図7を用いて説明する。

【0018】（実施の形態1）まず、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を述べる。

【0019】図1に、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を示すフローチャートを示す。

【0020】まず、クライアントがサーバに対して曲の検索を依頼する（ステップ101）。クライアントは曲名、歌手名などで、曲を絞り込み、所望の曲を検索する。

【0021】サーバは検索結果として、図3のようなダウンロード確認画面のデータと曲番号（データ識別子）とデータサイズを送出し、クライアントが表示する（ステップ102）。

【0022】図3に示すように、ダウンロード確認画面は、曲名、歌手名などの曲情報とダウンロード確認ボタンで構成されている。またクライアントはサーバの送信した曲番号とデータサイズを受信する。

【0023】クライアントは受信したデータサイズに基づいて、自己のメモリの空き領域を検索し、カラオケデータを蓄積可能かどうかを判定する（103）。

【0024】ユーザが曲名、歌手名などを確かめて、ダウンロード確認ボタンを押すと、サーバに曲番号とステップ103で行なった判定結果を示した可能か不能のステータスが送信される（ステップ104）。

【0025】サーバは曲番号とステータスを受信し、ステータスに応じた処理を行う（ステップ105）。サーバは受信したステータスが可能であった場合、曲番号で指定されたカラオケデータをクライアントに送信し（ステップ106）、クライアントはカラオケデータを受信し、蓄積する（ステップ107）。

【0026】ステータスが不能の場合、サーバはクライアントにエラーメッセージを送出する（ステップ108）。クライアントは受信したエラーメッセージを表示する（ステップ109）。図4にエラーメッセージの一例を示す。

【0027】以上説明したように、本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、サーバがクライアントのメモリチェックのステータスを基にデータの送出を行うか、エラーを送出するかの判定を行うことができる。

【0028】（実施の形態2）本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を述べる。

【0029】図2に、本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段の動作を示すフローチャートを示す。

【0030】ステップ201から203は実施の形態1のステップ101から103と同様の動作を行うことから説明を省略する。クライアントがダウンロード確認ボタンを押すと、サーバに曲番号と、カラオケデータが蓄積可能であるかどうかの判定結果を示した可能か不能のステータスと、現在何らかの処理を行なっている場合は、別処理中であることを示すステータスが送信される（ステップ204）。

【0031】サーバはクライアントより曲番号とステータスを受信し、ステータスに応じた処理を行う。（ステップ205）。

【0032】サーバは受信したステータスが可能であった場合、曲番号で指定されたカラオケデータをクライ

ントに送信し（ステップ206）、クライアントはカラオケデータを受信して蓄積する（ステップ207）。ステータスが可能でなかった場合、別処理中のステータスを受信したかを判断する（ステップ208）。

【0033】別処理中のステータスを受信していなかった場合、サーバはクライアントのメモリ不足と判断し、クライアントにエラーメッセージを送信する（209）。クライアントは受信したエラーメッセージを図4に示すように表示する（210）。

【0034】別処理中のステータスを受信していた場合、サーバはクライアントにワーニングメッセージを送信する（211）。クライアントは受信したワーニングメッセージを図5に示すように表示する（212）。

【0035】以上説明したように、本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、サーバがクライアントが別処理中であるというステータスを受け、適切なワーニングメッセージを送出することができる。

【0036】また、単に蓄積可能／不可能のステータスだけの場合と比べて適切なワーニングメッセージを送出することができる。たとえば、上記の場合、ユーザは一定時間をおいた後に再度ダウンロードを試みることができる。

【0037】（実施の形態3）本発明の実施の形態3のサーバ・クライアント検索手段の動作を述べる。

【0038】図6に所望の曲を検索した場合の状態の遷移の一例を示す。検索はA2、A5、A10の順番で進んで行く。

【0039】まず、クライアントはA0の状態において3つの選択肢（例えば、曲名、歌手名、ジャンル）の中から1つを選択する。選択が行なわれると選択されたA2の状態へ移動する。次にA2に示されている選択肢（例えば五十音表）の中から1つを選択するとA5の状態へ移動する。

【0040】図7にA5の状態におけるWWWのページの一例を示す。このページには検索結果の曲の一覧が表示されている。

【0041】A5のページにおいて、所望の曲を選択すると、図3に示すようなダウンロード確認画面が表示される（A10の状態）。

【0042】クライアントが、「確認」と表示されているダウンロード確認ボタンを押すと、カラオケデータのダウンロードが開始される。クライアントはダウンロードの進行状況を表示し、ダウンロードが終了した時点でA10の状態の一つ前の状態である図7に示すA5の状態

態に移動する。

【0043】この一つ前の状態への移動を行なわないと、クライアントはダウンロードが終了した後も図3の表示のままになり、ユーザは再度ダウンロードの確認を求められていると錯誤し、二重にダウンロードを行う危険性がある。

【0044】以上説明したように、本発明の実施の形態3のサーバ・クライアント型データベース検索手段は、カラオケデータのダウンロードが終了した時点でダウンロード確認画面を消すことができる。

【0045】なお、本発明の実施の形態1、2では端末が1種類である場合について説明したが、複数種類の端末がある場合に、端末毎に確認の表現方法を変えてサーバが送出するデータを端末に合わせることが出来る。

【0046】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、クライアントが確実にデータを蓄積できるサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【0047】また、本発明は、クライアントが別の処理を行なっている間、サーバからデータが送信されないよう制御できるサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【0048】また、本発明は、一つ前の状態に自動的に戻るといった簡単な仕掛けで重複ダウンロードの可能性を低くでき、複雑な検索をしているユーザが迷子になることが少ないサーバ・クライアント型データベース検索手段を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1のサーバ・クライアント型データベース検索方法を示すフローチャート

【図2】本発明の実施の形態2のサーバ・クライアント型データベース検索方法を示すフローチャート

【図3】ダウンロード確認画面例を示す説明図

【図4】エラーメッセージ例を示す説明図

【図5】ワーニングメッセージ例を示す説明図

【図6】検索の状態遷移例を示す説明図

【図7】ダウンロードする前の画面表示例を示す説明図

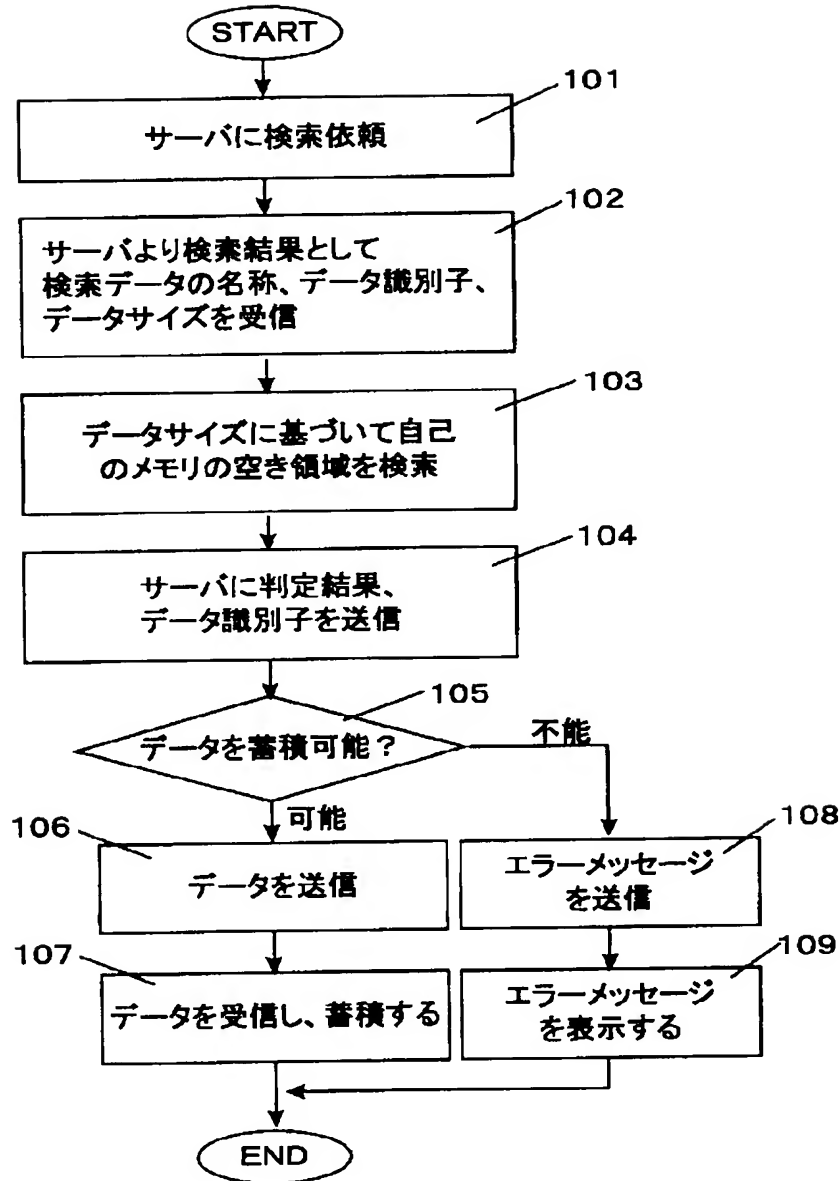
【図8】従来のデータベース検索方法を示すフローチャート

【図9】サーバ・クライアント型のデータベースの構成図

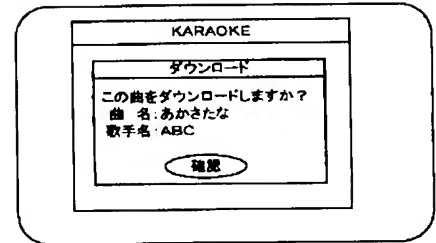
【符号の説明】

- 1 サーバ
- 2 クライアント
- 3 ネットワーク

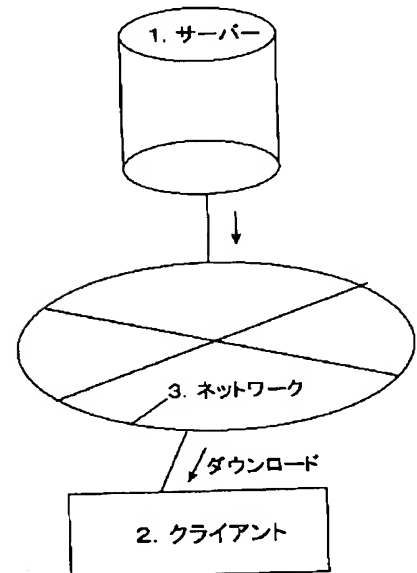
【図1】



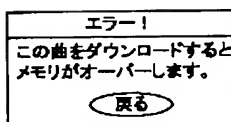
【図3】



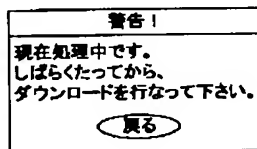
【図9】



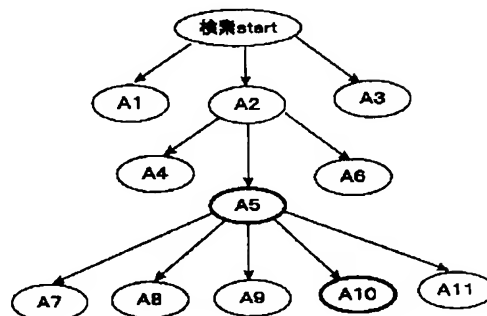
【図4】



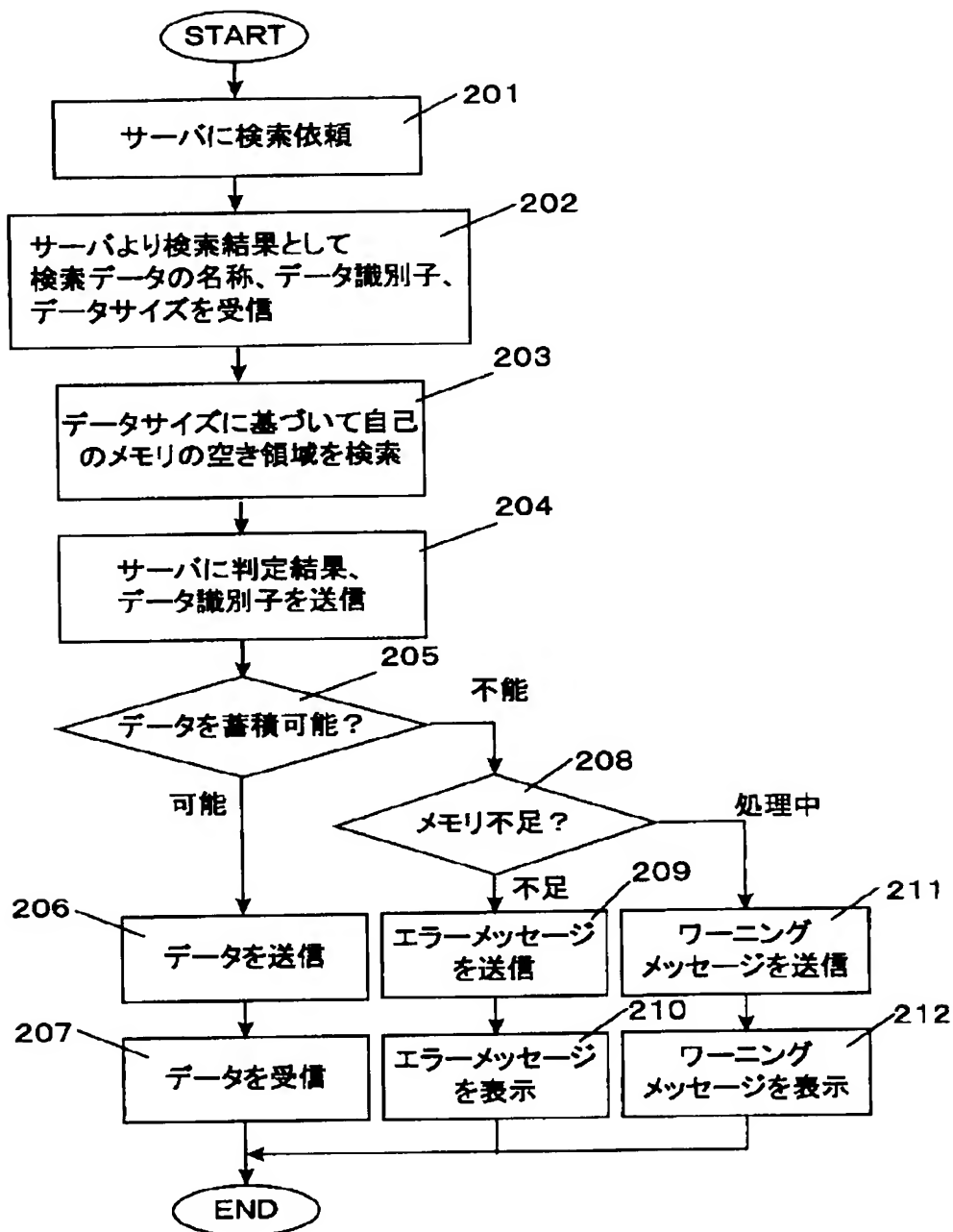
【図5】



【図6】



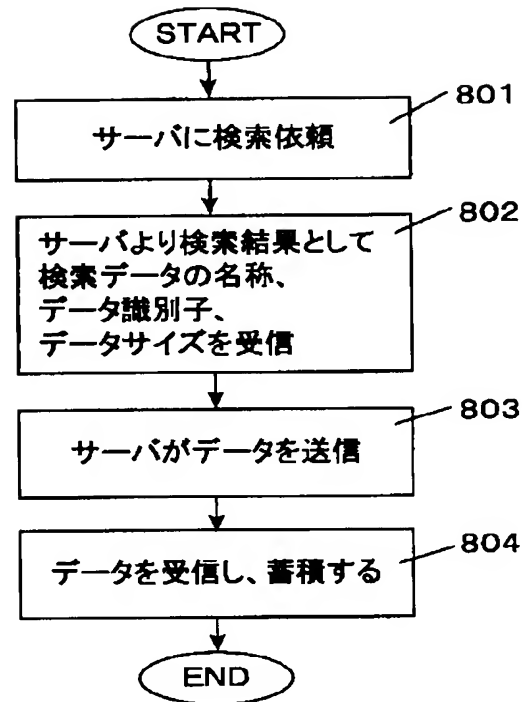
【図2】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40

3 7 0 E